

Область применения



Электронный регулятор температуры ECL Comfort 300 является погодным компенсатором, который может быть запрограммирован с помощью управляющей чип-карты ECL для работы в соответствии с требованиями прикладной задачи.

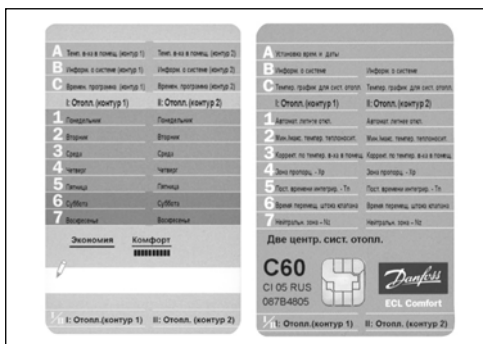
Регулятор ECL Comfort 300 имеет 2 тиристорных выхода для управления приводами регулирующих клапанов и 2 релейных выхода для управления насосами/клапанами.

Возможно подключение до 6 датчиков температуры Pt 1000 Ом.

Корпус разработан как для настенного, так и для щитового монтажа, а также для монтажа на DIN-рейке.

Дистанционное управление регулятором ECL Comfort 300 может быть осуществлено при помощи встраиваемых дополнительных коммуникационных модулей:
 - ECA 71 по стандартной шине RS485 или ModBUS в SCADA системах;
 - ECA 82 в сети LON по интерфейсу FTT-10. Кроме того, ECL Comfort 300 имеют встроенный коммуникационный модуль RS232 с разъемом RJ45 на лицевой панели.

Карты ECL
и прикладные задачи



Регулятор ECL Comfort 300 может быть запрограммирован с помощью управляющей чип-карты ECL для выполнения различных прикладных задач.

Управляющая чип-карта ECL содержит информацию о прикладной задаче и заводских установках. Каждое приложение имеет свою собственную карту с соответствующими установками.

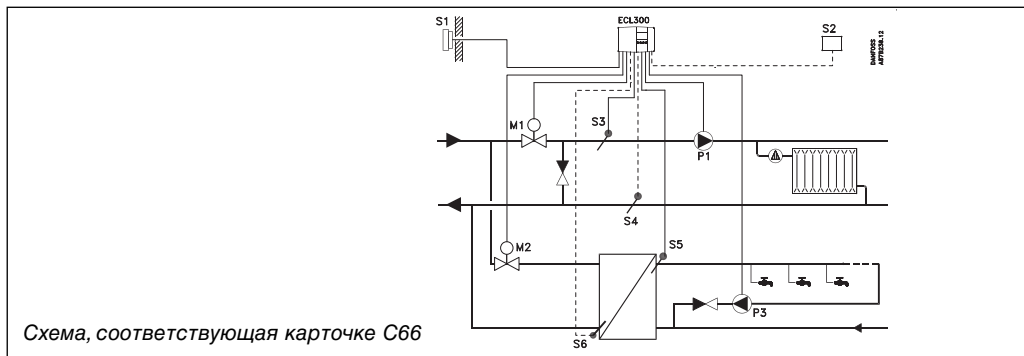
Могут быть реализованы следующие прикладные задачи:

Карта ECL	Код №	Описание приложения	Функция регулирования	Тип регулирования
C14	087B4824	Управление клапанами, вентилятором и заслонкой в системе вентиляции, воздушного отопления или охлаждения	Постоянная температура воздуха	ПИ-регулирование
C25	087B4770	Управление горелочным устройством котла и насосами в системе отопления и ГВС с емкостным водонагревателем	Погодная компенсация температуры теплоносителя и постоянная температура воды в системе ГВС	Вкл./Выкл.
C35	087B4761	Управление клапаном и насосами в системе отопления и ГВС с емкостным водонагревателем	Погодная компенсация температуры теплоносителя и постоянная температура воды в системе ГВС	ПИ-регулирование и Вкл./Выкл.
C37	087B4758*	Управление клапаном и насосами в системе отопления и ГВС со скоростным водонагревателем и баком-аккумулятором	Погодная компенсация температуры теплоносителя и постоянная температура воды в системе ГВС	ПИ-регулирование и Вкл./Выкл.
C55**	087B4783*	Управление горелочным устройством котла, клапаном и насосами в параллельных системах отопления и ГВС с емкостным водонагревателем	Погодная компенсация температуры теплоносителя и постоянная температура воды в системе ГВС	Вкл./Выкл. и ПИ-регулирование
C60	087B4756	Управление клапанами и насосами в двух системах отопления с общим контролем обратного теплоносителя	Погодная компенсация температуры теплоносителя	ПИ-регулирование
C62	087B4808	Управление клапанами и насосами в двух системах отопления с раздельным контролем обратного теплоносителя	Погодная компенсация температуры теплоносителя	ПИ-регулирование
C66	087B4757	Управление клапанами и насосами в системе отопления и ГВС со скоростным водонагревателем	Погодная компенсация температуры теплоносителя и поддержание постоянной температуры воды в системе ГВС с емкостным водонагревателем	ПИ-регулирование
C67	087B4820	Управление клапанами двух отопительных контуров. Позиционное регулирование контура ГВС с баком-аккумулятором	Погодная компенсация температуры теплоносителя и поддержание постоянной температуры воды в системе ГВС	ПИ-регулирование и Вкл./Выкл.
C75**	087B4825	Управление двумя (четырьмя) горелочными устройствами котлов, насосами и клапанами для двух систем отопления и ГВС с емкостным водонагревателем	Погодная компенсация температуры теплоносителя и постоянная температура воды в системе ГВС	Вкл./Выкл. и ПИ-регулирование
A00	087B4962	Расширение возможностей регулятора с картой C75 (управление до восьми горелочных устройств)		Вкл./Выкл.

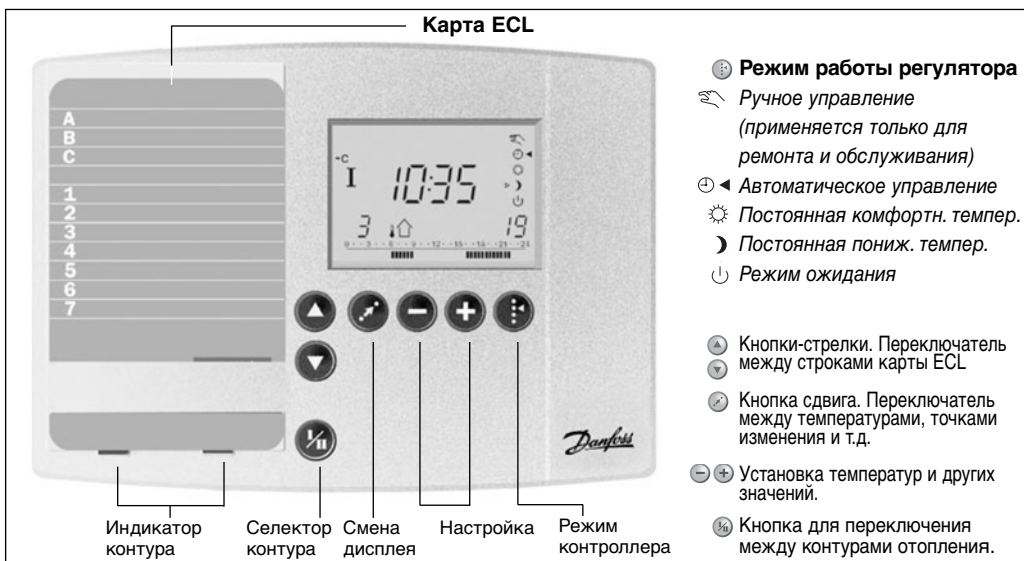
* Инструкция на английском языке. Перевод предоставляется по запросу.

** Релейный модуль ECA 80 (код № 087B1150) является обязательной принадлежностью.

Пример применения



Общий вид



На дисплее отображается вся информация о состоянии системы отопления. Программирование времени и параметров системы показаны на одном из дисплеев, который может быть выбран как рабочий. Дисплей используется также для установки параметров регулирования.

Номенклатура и коды для оформления заказа

Электронный регулятор ECL Comfort 300 и крепежные комплекты

Тип	Назначение	Код №
ECL Comfort 300	Универсальный электронный регулятор на ~230 В	087B1130
ECL Comfort 300	Универсальный электронный регулятор на ~24 В	087B1134
	Клеммная панель для настенного монтажа	087B1149
	Крепежный комплект для щитового монтажа	087B1148
	Крепежный комплект для монтажа на DIN-рейке*	087B1145*

* Используется совместно с клеммной панелью для настенного монтажа

Дополнительные принадлежности

Тип	Назначение	Код №
ECA60	Комнатная панель с дисплеем и датчиком комнатной температуры	087B1140
ECA61	Блок дистанционного управления с дисплеем и датчиком комнатной температуры	087B1143
ECA63	Блок дистанционного управления с дисплеем, датчиками влажности воздуха и комнатной температуры	087B1143
ECA71	Коммуникационный модуль (RS485, Modbus)	087B1126
ECA80	Релейный модуль — 2 реле на 2 положения	087B1150
ECA81*	Коммуникационный модуль RS232 (для тыльного выхода)	087B1151
ECA82	Коммуникационный модуль LON	087B1152
ECA87	Коммуникационный модуль (RS232, архив)	087B1160
ECA99	Блок питания на 24 В пер. тока (трансформатор 35ВА)	087B1156
ECA9010	Модуль переключения	087B3081
PCable	Кабель для подключения к ПК ECA 81	087B1162

Техническое описание. ECL Comfort 300

Датчики температуры

Тип	Назначение	Код №
ESMT	Датчик температуры наружного воздуха	084N1012
ESM -10	Датчик темп-ры внутреннего воздуха Pt 1000	087B1164
ESM -11	Поверхностный датчик температуры воды Pt 1000	087B1165
ESMB-12	Универс. датчик температуры воды Pt 1000, Ø 6 мм	087B1184
ESMC	Поверхностный датчик температуры воды Pt 1000	087N0011
ESMU-100	Погружн. датчик темп-ры воды Pt 1000, 100 мм, сталь	087B1182
ESMU-250	Погружн. датчик темп-ры воды Pt 1000, 250 мм, сталь	087B1183
ESMU-100	Погружн. датчик темп-ры воды Pt 1000, 100 мм, медь	087B1180
ESMU-250	Погружн. датчик темп-ры воды Pt 1000, 250 мм, медь	087B1181
Гильза	Нерж. сталь, для ESMU 100 мм	087B1190
Гильза	Нерж. сталь, для ESMU 250 мм	087B1191
Гильза	Нерж. сталь, для ESMB L=100 мм	087B1192
Гильза	Нерж. сталь, для ESMB L=250 мм	087B1193
Теплопроводящая паста, 3,5 см ³		041E0110

Функции

Дисплей для контроля и установок. Регулятор может быть использован как контроллер в системах диспетчеризации и автономно. К шине системного устройства могут быть подключены дистанционное управление или комнатная панель. Карта С66 поддерживает функцию автонастройки для параметров регулирования контура ГВС. Следует иметь в виду, что эта функция корректна только при использовании клапанов фирмы Danfoss VB2 и VM2 с комбинированной характеристикой, а также клапанов VF и VFS с логарифмической характеристикой.

Функция защиты двигателя, обеспечивающая стабильное управление при малых расходах и долгий срок службы, доступна во всех картах типа С, кроме карты С14. К регулятору для обеспечения связи могут быть подключены дополнительные коммуникационные модули. Для работы регулятора с некоторыми картами в него может быть встроен дополнительный релейный модуль. На лицевой стороне, под крышкой, размещен разъем RS232 для дистанционного управления.

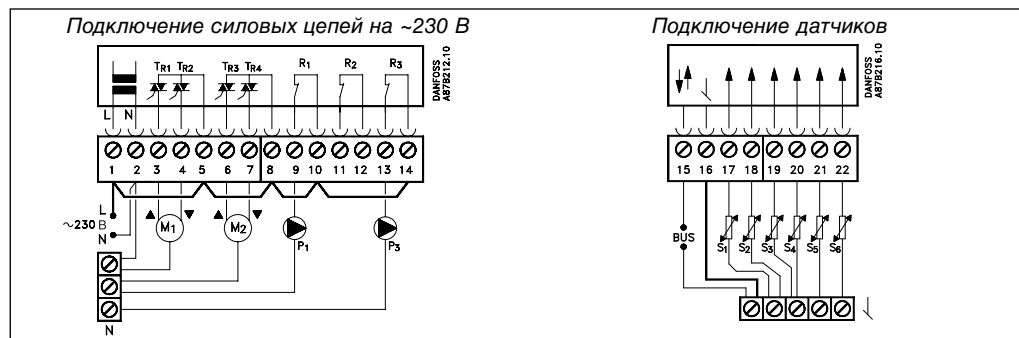
Общие характеристики

Температура окружающей среды	0 - 50 °С
Температ. хранения и транспортировки	от - 40 до +70 °С
Корпус	Для настенного или щитового монтажа
Тип датчика	Pt 1000 Ом при 0 °С
Класс защиты корпуса	IP 41 - DIN 40050
CE - маркировка соответствия стандартам	EMC-директива 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, EN 50081-1 и EN 50082-1. Директива по низкому напряжению 73/23/EEC и 93/68/EEC

Общая схема электрических соединений на ~230 В

Внимание!

Не допускается подача фазного напряжения питания из внешних схем на клеммы 3 (6) и 4 (7) во избежание повреждения компонентов.

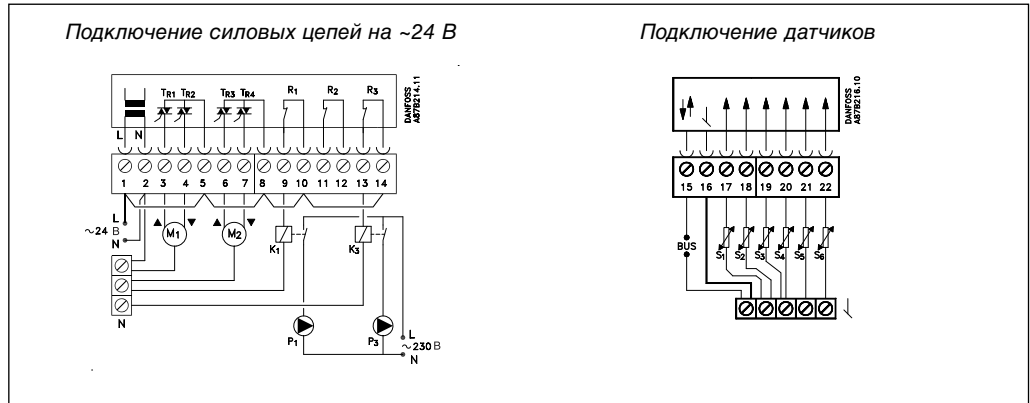


Напряжение питания	~230 В; 50/60 Гц
Колебание напряжения	от ~207 до ~244 В (IEC 60038)
Потребляемая мощность	5 ВА
Нагрузка на релейных выходах	4(2) А; ~230 В
Нагрузка на тиристорных выходах	0,2 А; ~230 В

Схема электрических соединений на ~24 В, соответствующая карточке С66

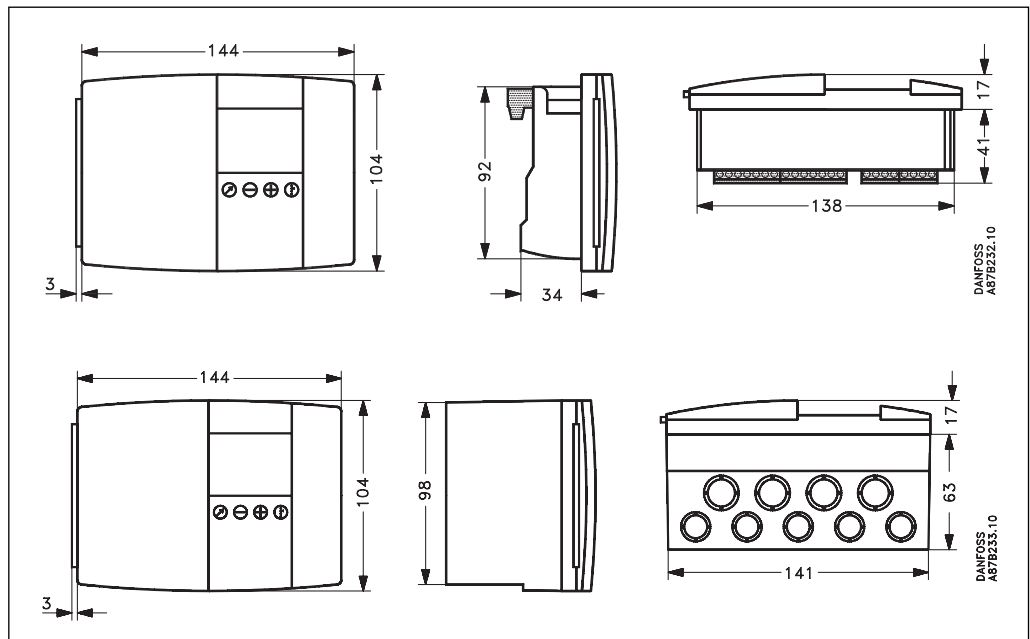
Внимание!

Не допускается подача фазного напряжения питания из внешних схем на клеммы 3 (6) и 4 (7) во избежание повреждения компонентов.



Напряжение питания	~24 В; 50/60 Гц
Колебание напряжения	от ~21,6 до ~26,4 В (IEC 60038)
Потребляемая мощность	5 ВА
Нагрузка на релейных выходах	4(2) А; ~24 В
Нагрузка на тиристорных выходах	1 А; ~24 В

Габаритные размеры



Монтажное отверстие

Щитовой монтаж (крепежный комплект № 087В1148):
Толщина щита А не более 3 мм.

Настенный монтаж (крепежный комплект № 087В1149):
Толщина декоративной панели В не более 1 мм.

